



①9 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**  
⑩ **DE 42 19 930 A 1**

⑤① Int. Cl.<sup>5</sup>:  
**B 60 R 1/06**

②① Aktenzeichen: P 42 19 930.1  
②② Anmeldetag: 17. 6. 92  
②③ Offenlegungstag: 24. 12. 92

DE 42 19 930 A 1

③① Unionspriorität: ③② ③③ ③①  
19.06.91 JP 3-54797 U

⑦① Anmelder:  
Kabushiki Kaisha Tokai Rika Denki Seisakusho,  
Niwa, Aichi, JP

⑦④ Vertreter:  
Grünecker, A., Dipl.-Ing.; Kinkeldey, H., Dipl.-Ing.  
Dr.-Ing.; Stockmair, W., Dipl.-Ing. Dr.-Ing. Ae.E. Cal  
Tech; Schumann, K., Dipl.-Phys. Dr.rer.nat.; Jakob,  
P., Dipl.-Ing.; Bezold, G., Dipl.-Chem. Dr.rer.nat.;  
Meister, W., Dipl.-Ing.; Hilgers, H., Dipl.-Ing.;  
Meyer-Plath, H., Dipl.-Ing. Dr.-Ing.; Ehnold, A.,  
Dipl.-Ing.; Schuster, T., Dipl.-Phys.; Goldbach, K.,  
Dipl.-Ing. Dr.-Ing.; Aufenanger, M., Dipl.-Ing.;  
Klitzsch, G., Dipl.-Ing., Pat.-Anwälte, 8000 München

⑦② Erfinder:  
Usami, Tadashi, Aichi, JP

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤④ Fahrzeugtürspiegel

⑤⑦ Die Erfindung dient zur Bereitstellung eines Türspiegels einschließlich eines Trägers, der schwenkbar auf einem Ständer angeordnet ist, wobei der Träger durch Ausformen aus einem Glasfasern enthaltenden Kunstharz hergestellt wird, und eine Antriebseinheit auf dem Träger angeordnet ist, an welchem ein Paar von Spiegelhauptkörpern befestigt ist. Bei diesem Aufbau wird das Gewicht des Ständers verringert, auf welchem der Ständer schwenkbar angeordnet ist.

DE 42 19 930 A 1

Die vorliegende Erfindung betrifft einen Fahrzeugtürspiegel, bei welchem ein Träger schwenkbar von einem Ständer gehalten wird, der an einer Tür des Fahrzeugs befestigt ist.

Im allgemeinen war ein konventioneller Fahrzeugtürspiegel bislang so aufgebaut, daß ein Hauptkörper des Spiegels und ein Spiegelgehäuse durch einen Träger gehalten waren, und darüber hinaus der Träger über einen Ständer gehalten wurde, der an der Tür befestigt war. In einem solchen Fall wird der Träger, der ein wesentliches Bauteil des Türspiegels darstellt, aus einem metallischen Zinkmaterial ausgeformt unter Verwendung eines Druckgußverfahrens, um die mechanische Festigkeit des gesamten Türspiegels zu erhöhen.

Im Falle des konventionellen Türspiegels, der auf die voranstehend beschriebene Weise aufgebaut ist, weist der gesamte Türspiegel unvermeidlich ein hohes Gewicht auf, da der Träger aus Zink mit einem spezifischen Gewicht von 6,7 unter Verwendung eines Druckgußverfahrens ausgeformt wird. Aus diesem Grunde ist es erforderlich, daß der Ständer zum Haltern des Trägers eine ausreichend hohe Festigkeit aufweist, und dies führt dazu, daß der Ständer und zugehörige Bauteile mit größeren Abmessungen ausgelegt werden müssen. Daher tritt in der Hinsicht ein Problem auf, daß der gesamte Spiegel eigentlich in sparsamer Weise ausgelegt und aufgebaut sein sollte.

Da der Träger aus Zink ausgeformt wird, müßten darüber hinaus von einem mittels Druckguß hergestellten Träger Grate entfernt werden. Daraufhin sollte der Träger mit einer bestimmten Farbe beschichtet werden, was zu erheblichen Herstellungskosten führt. Bei einer längeren Verwendung eines Fahrzeugs in der Praxis besteht die Möglichkeit, daß die Oberfläche des Trägers beschädigt wird.

Die vorliegende Erfindung wurde unter Berücksichtigung des voranstehend erläuterten Hintergrundes entwickelt, und ihr Vorteil liegt in der Bereitstellung eines Türspiegels für ein Fahrzeug einschließlich eines Trägers als eines wesentlichen Bauteils, bei welchem das Gewicht des Trägers verringert werden kann, und darüber hinaus der Freiheitsgrad bei der Auslegung des gesamten Türspiegels erhöht werden kann.

Gemäß einer Zielrichtung der vorliegenden Erfindung wird ein Türspiegel für ein Fahrzeug bereitgestellt, der einen an einer Tür des Fahrzeugs befestigten Ständer aufweist, einen Träger zum Haltern eines Hauptkörpers des Spiegels, und ein Spiegelgehäuse in einem derartigen Betriebszustand, daß der Hauptkörper und das Spiegelgehäuse drehbar durch den Ständer gelagert sind, wobei sich der Türspiegel dadurch auszeichnet, daß der Träger aus einem Kunstharz ausgeformt ist.

Da der Träger aus einem Kunstharz ausgeformt ist, kann das Gewicht des Trägers wesentlich verringert werden. Daher kann der Ständer zum Haltern des Trägers für geringere Abmessungen ausgelegt werden, und darüber hinaus läßt sich der Freiheitsgrad für den Entwurf des gesamten Türspiegels wesentlich erhöhen.

Zusätzlich ist es nicht erforderlich, von dem aus einem Kunstharz ausgeformten Träger Grate zu entfernen, oder den Träger mit einer bestimmten Farbe zu beschichten, und dies führt zu geringeren Herstellungskosten für den Türspiegel.

Die Erfindung wird nachstehend anhand zeichnerisch dargestellter Ausführungsbeispiele näher erläutert, aus welchen weitere Vorteile und Merkmale hervorgehen.

Es zeigt:

**Fig. 1** eine Perspektivansicht eines Türspiegels für ein Fahrzeug gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung, wobei insbesondere der Türspiegel in seinem auseinandergebauten Zustand dargestellt ist; und

**Fig. 2** eine Perspektivansicht des gesamten Türspiegels gemäß der vorliegenden Erfindung.

In **Fig. 2**, die eine Perspektivansicht des gesamten Türspiegels zeigt, ist ein Spiegelgehäuse 3 zum Haltern eines Hauptkörpers 2 eines Spiegels auf einem Ständer 1 gelagert.

Wie aus **Fig. 1** hervorgeht, welche eine Perspektivansicht des Türspiegels darstellt, dessen Gesamtaufbau in dem auseinandergebauten Zustand gezeigt ist, ist der L-förmige Ständer 1 aus einem metallischen Zinkmaterial unter Verwendung eines Druckgußverfahrens ausgeformt. Wie aus der Zeichnung hervorgeht, ist der Ständer 1 mit einem Montageabschnitt 4 integriert, der an der Tür befestigt werden soll, und einem Halteabschnitt 5, auf welchem eine rechteckige Ausnehmung ausgebildet ist. Ein Gestell 6 ist in den Halteabschnitt 5 des Ständers 1 eingepaßt. Das Gestell 6 wird durch einen Druckgußvorgang aus einem metallischen Zinkmaterial ausgeformt, und ein Stift 8 steht auf einem rechteckigen Sockel 7 aufrecht.

Ein Träger 9 ist aus einem faserverstärkten Nylonkunstharz hergestellt, welches Glasfasern mit einem Anteil von 50% enthält. Der Träger 9 ist so aufgebaut, daß ein rechteckiger, rahmenförmiger Anschlußabschnitt 11 mit einem zylindrischen Schwenkabschnitt 10 integriert ist. Der Schwenkabschnitt 10 wird drehbar durch den Stift 8 auf dem Sockel 6 gehalten, wodurch der Träger 9 drehbar gehalten ist, so daß er sich auf dem Ständer 6 drehen kann.

Eine Antriebseinheit 12 ist fest mit dem Anschlußabschnitt 11 des Trägers 9 verbunden. Die Antriebseinheit 12 ist mit einem drehbaren Abschnitt 13 versehen, der so ausgebildet ist, daß er sich in Richtung nach oben bzw. unten oder in der Horizontalrichtung dreht, wenn ein Motor in Reaktion auf ein von außen übertragenes Signal angetrieben wird. Der Spiegelhauptkörper 2 ist fest an dem drehbaren Abschnitt 13 der Antriebseinheit 12 befestigt. Bei einem derartigen Aufbau ändert sich ein Winkel des Spiegelhauptkörpers 2 entsprechend der Drehbewegung des drehbaren Abschnitts 13 auf der Antriebseinheit 12.

Während der Träger 9 schwenkbar auf dem Ständer 1 angebracht ist, ist das Spiegelgehäuse 3 fest an dem Träger 9 befestigt, um das Spiegelgehäuse 2 zu halten. Solange der voranstehend geschilderte Zustand andauert, wird der Träger 9 durch das Spiegelgehäuse 3 abgedeckt, und dies veranlaßt den Spiegelhauptkörper 2 dazu, daß er nach außen freiliegt, gesehen von der Seite des Spiegelgehäuses 3 aus.

Im Gegensatz zu dem konventionellen Türspiegel, bei welchem der Träger aus Zink mit einem spezifischen Gewicht von 6,7 hergestellt ist, kann infolge der Tatsache, daß der Türspiegel gemäß der vorliegenden Erfindung auf die voranstehend beschriebene Weise aufgebaut ist, das Gewicht des Türspiegels in einem Ausmaß von etwa 300 g reduziert werden, ohne jeglichen Verlust seiner mechanischen Festigkeit, da der Träger gemäß der vorliegenden Erfindung aus Kunstharz mit einem spezifischen Gewicht von 1,6 besteht. In diesem Fall ist es empfehlenswert, das für den Träger 9 verwendete Kunstharz schwarz zu färben, um das ästhetische Erscheinungsbild des Türspiegels zu verbessern. Da bei

dem Kunstharz keine Rostgefahr mehr besteht, gibt es darüber hinaus kaum Möglichkeiten für eine Verschlechterung der Oberfläche des Trägers 9 mit fortschreitender Zeit, selbst wenn das Fahrzeug in der Praxis lange genutzt wird.

Da gemäß der vorliegenden Erfindung der Träger des Türspiegels aus einem Kunstharz ausgeformt wird, offeriert die vorliegende Erfindung die folgenden vorteilhaften Wirkungen, wie auch aus der voranstehenden Beschreibung deutlich wird. Zuerst einmal kann das Gewicht des Trägers, der ein wesentliches Bauteil des Türspiegels darstellt, wesentlich verringert werden. Zweitens kann der Freiheitsgrad für das Design des gesamten Türspiegels erhöht werden.

#### Patentansprüche

1. Türspiegel für Fahrzeuge, **gekennzeichnet durch:**

einen an einer Tür, die an das Fahrzeug angepaßt ist, befestigten Ständer;

einen Träger zum Haltern eines Hauptkörpers des Spiegels und eines Spiegelgehäuses mit dem Hauptkörper, wobei das Spiegelgehäuse schwenkbar durch den Ständer gehalten ist, und der Träger aus einem Kunstharz besteht.

2. Türspiegel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Kunstharz ein faserverstärktes Kunstharz aus Nylon ist, welches Glasfasern in einer Menge von 50% des Gesamtgewichts aufweist.

3. Türspiegel nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Kunstharz ein spezifisches Gewicht von 1,6 aufweist.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

FIG. 1

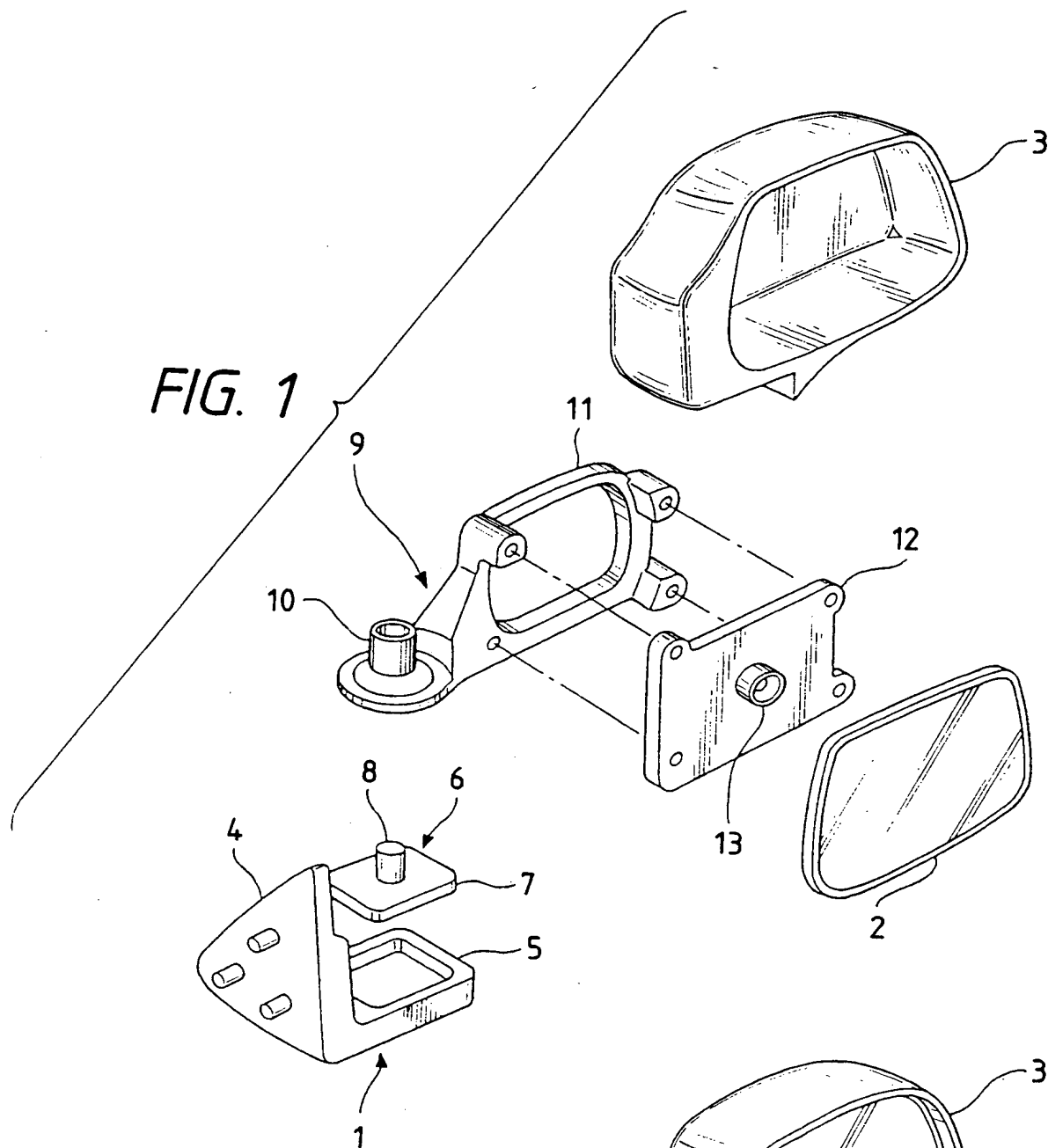


FIG. 2

